

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS**[Claim(s)]**

[Claim 1]A type store-and-forward-switching device characterized by comprising the following corresponding to a network which can be connected to a public line and a data communication network, can change into facsimile information form an electronic mail message which received via a data communication network, and can transmit to a partner point facsimile machine.

An originator address information storage means which memorizes E-mail originator address information.

An originator address judging means which judges whether originator address information on the above-mentioned E-mail is memorized by the above-mentioned originator address information storage means when an E-mail addressed to a facsimile machine is received.

A facsimile transmitting means which changes this message of the above-mentioned E-mail into facsimile information form, and transmits to a partner point facsimile machine only when judged with the above-mentioned originator address information being memorized by the above-mentioned originator address information storage means by the above-mentioned originator address judging means.

[Claim 2]A type store-and-forward-switching device characterized by comprising the following corresponding to a network which can be connected to a public line and a data communication network, can change into facsimile information form an electronic mail message which received via a data communication network, and can transmit to a partner point facsimile machine.

A specific information memory means which memorizes specific information.

A specific information judging means which judges whether the above-mentioned specific information is contained in subject information on the above-mentioned E-mail when an E-mail

addressed to a facsimile machine is received.

A facsimile transmitting means which changes this message of the above-mentioned E-mail into facsimile information form, and transmits to a partner point facsimile machine only when judged with the above-mentioned specific information being contained by the above-mentioned specific information judging means in the above-mentioned subject information.

[Claim 3]A type store-and-forward-switching device characterized by comprising the following corresponding to a network which can be connected to a public line and a data communication network, can change into facsimile information form an electronic mail message which received via a data communication network, and can transmit to a partner point facsimile machine.

A specific information memory means which memorizes specific information.

A specific information judging means which judges whether the above-mentioned specific information is contained in this message of the above-mentioned E-mail when an E-mail addressed to a facsimile machine is received.

A facsimile transmitting means which changes this message of the above-mentioned E-mail into facsimile information form, and transmits to a partner point facsimile machine only when judged with the above-mentioned specific information being contained by the above-mentioned specific information judging means in the above-mentioned text.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]**[0001]**

[Field of the Invention]With respect to the type store-and-forward-switching device corresponding to the network which this invention can be connected to a public line and a data communication network, can change into facsimile information form the electronic mail message which received via the data communication network, and can transmit to a partner point facsimile machine, especially, It is related with the type store-and-forward-switching device corresponding to the network which can prevent using a store-and-forward-switching device indefinitely.

[0002]

[Description of the Prior Art]In facsimile communication, the facsimile transceiver service device conventionally called a store-and-forward-switching device is provided. If this store-and-forward-switching device is generally connected to a dial-up line and a transmission request is received from a facsimile machine, Once accumulating facsimile drawing information, a partner point terminal number, etc. which were received, when the partner point changes into a ready-for-receiving ability state, it transmits to the partner point, or in time designated transmission etc., when it reaches at the time, it transmits. On the other hand, data communication networks, such as the Internet, with the spread of the passed E-mails in recent years, The above store-and-forward-switching devices can be connected also to a data communication network, the electronic mail message which received via the data communication network can be changed into facsimile information form, and it can also transmit now to a partner point facsimile machine. Therefore, the document drawn up with the personal computer etc. which were connected to the data communication network can be transmitted now to a desired partner point facsimile machine even from where [in the world] by passing a store-and-forward-switching device.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, from a store-and-forward-switching device being indefinitely used in the above-mentioned conventional technology, with the personal computer etc. which were connected to the data communication network, while it became convenient. Since facsimile communication is possible even if the facsimile transmission and reception through a store-and-forward-switching device will be delayed or it does not purchase a facsimile machine, the problem that the quantity sold of a facsimile machine falls is arising. The technical problem of this invention solves the problem of the above conventional technologies, and there is in providing the type store-and-forward-switching device corresponding to the network which can prevent using a store-and-forward-switching device indefinitely.

[0004]

[Means for Solving the Problem] In order to solve the above-mentioned technical problem, in the invention according to claim 1. A type store-and-forward-switching device corresponding to a network which can be connected to a public line and a data communication network, can change into facsimile information form an electronic mail message which received via a data communication network, and can transmit to a partner point facsimile machine is provided with the following.

An originator address information storage means which memorizes E-mail originator address information.

An originator address judging means which judges whether originator address information on the above-mentioned E-mail is memorized by the above-mentioned originator address information storage means when an E-mail addressed to a facsimile machine is received.

A facsimile transmitting means which changes this message of the above-mentioned E-mail into facsimile information form, and transmits to a partner point facsimile machine only when judged with the above-mentioned originator address information being memorized by the above-mentioned originator address information storage means by the above-mentioned originator address judging means.

It is connected to a public line and a data communication network in the invention according to claim 2, A type store-and-forward-switching device corresponding to a network which can change into facsimile information form an electronic mail message which received via a data communication network, and can transmit to a partner point facsimile machine is provided with the following.

A specific information memory means which memorizes specific information.

A specific information judging means which judges whether the above-mentioned specific information is contained in subject information on the above-mentioned E-mail when an E-mail addressed to a facsimile machine is received.

A facsimile transmitting means which changes this message of the above-mentioned E-mail into facsimile information form, and transmits to a partner point facsimile machine only when judged with the above-mentioned specific information being contained by the above-mentioned specific information judging means in the above-mentioned subject information.

It is connected to a public line and a data communication network in the invention according to claim 3, A type store-and-forward-switching device corresponding to a network which can change into facsimile information form an electronic mail message which received via a data communication network, and can transmit to a partner point facsimile machine is provided with the following.

A specific information memory means which memorizes specific information.

A specific information judging means which judges whether the above-mentioned specific information is contained in this message of the above-mentioned E-mail when an E-mail addressed to a facsimile machine is received.

A facsimile transmitting means which changes this message of the above-mentioned E-mail into facsimile information form, and transmits to a partner point facsimile machine only when judged with the above-mentioned specific information being contained by the above-mentioned specific information judging means in the above-mentioned text.

[0005]Since the above means were used, in the invention according to claim 1. If an E-mail addressed to a facsimile machine is received, it will be judged whether originator address information on the above-mentioned E-mail is memorized by originator address information storage means, Only when judged with the above-mentioned originator address information being memorized, this message of the above-mentioned E-mail is changed into facsimile information form, and is transmitted to a partner point facsimile machine. In the invention according to claim 2, if an E-mail addressed to a facsimile machine is received, Only when it is judged whether specific information is contained in subject information' on the above-mentioned E-mail and it is judged with the above-mentioned specific information being contained, this message of the above-mentioned E-mail is changed into facsimile information form, and is transmitted to a partner point facsimile machine. In the invention according to claim 3, if an E-mail addressed to a facsimile machine is received, Only when it is judged whether specific information is contained in this message of the above-mentioned E-mail and it is judged with the above-mentioned specific information being contained, this message of the above-mentioned E-mail is changed into facsimile information form, and is transmitted to a partner point facsimile machine.

[0006]

[Embodiment of the Invention]Hereafter, a drawing explains an embodiment of the invention in detail. Drawing 2 is a system configuration figure of the system containing the type store-and-

forward-switching device (it abbreviates to a store-and-forward-switching device hereafter) corresponding to the network with which this invention is carried out. As illustrated, this system, The facsimile machine 3 connected to the personal computer 2 and the above-mentioned dial-up line 6 for example, it was connected to the data communication network 5 where the store-and-forward-switching device 1 and the above-mentioned store-and-forward-switching device 1 are connected and the dial-up line (public line) 6, and the above-mentioned data communication network 5. And the E-mail which the telephones 4 etc. were consisted of, for example, was created in the personal computer 2, The facsimile machine 3 is specified as the partner point (address), and it sends to the store-and-forward-switching device 1 by data communication network 5 course, and transmits to the partner point facsimile machine 3 with which the store-and-forward-switching device 1 which received the above-mentioned E-mail changed it into facsimile information form, and was specified. Drawing 1 is a configuration block figure of the store-and-forward-switching device 1 in which a 1st embodiment of this invention is shown. The system control part 11, E-mail originator address information which this store-and-forward-switching device 1 has CPU etc. which operate according to ROM and the above-mentioned program which built in the program, manage it, and control the whole device as illustrated. (Hereafter) originator address information -- omitting -- the data communication control part 13, a key, a displaying means, etc. which control the originator address information storage part (originator address information storage means) 12 to memorize, the electronic mail communication through the data communication network 5, etc. [have and] The operation display 14 and the drawing information that a user registers originator address information etc., various data, etc., via RAM15 and the dial-up line 6 which are stored temporarily between the remote facsimile machines 3. A call. The coding decoding section (DCR) 18 which performs coding of the facsimile communication control 17 which performs facsimile transmission and reception according to the network control unit (NCU) 16, G3 transmission control procedures, etc. to set up, and transmitting drawing information, and decryption of receiving drawing information, a slow modem. And it has the modem 19 which comprises a fast modem, the image memory 20 which accumulates drawing information, etc. [0007]The above-mentioned system control part 11 works also as an originator address judging means which judges whether the originator address information on the above-mentioned E-mail is memorized by the originator address information storage part 12 when the E-mail addressed to a facsimile machine is received, The system control part 11, the facsimile communication control 17, DCR18, etc., Only when judged with originator address information being memorized by the originator address information storage part 12 by the above-mentioned originator address judging means, the facsimile transmitting means which changes an electronic mail message into facsimile information form, and transmits to a partner point facsimile machine is constituted. The above-mentioned originator address information storage

part 12, It comprises a flash memory or RAM, and in this, as the originator address information on an E-mail (for example, e-mail address) that changing into facsimile information form and transmitting to a partner point facsimile machine was permitted shows drawing 3, it is registered (memory). A domain name may be sufficient as originator address information. Such originator address information, for example. [whether a system administrator inputs by the operation display 14, and] When a registration candidate requests a system administrator with an E-mail, the system control part 11 is passed and it is written in the originator address information storage part 12 by the system control part 11 which acquired it.

[0008]The operation flow of a 1st embodiment is shown in drawing 4. Hereafter, operation of this embodiment is explained according to drawing 4 etc. The store-and-forward-switching device 1 of this embodiment is supervising the reception of an electronic mail message by the data communication control part 13, and the facsimile reception by the facsimile communication control 17, while not performing transmission and reception operations, If an E-mail is received (Step S1), the system control part 11 will acquire originator address information from the header unit of the E-mail passed from the data communication control part 13. And investigate whether with reference to the originator address information memorized in the originator address information storage part 12, the originator address information acquired from the header unit is registered (memory), and by it. It is judged whether the electronic mail message which received is transmitted to the facsimile machine 3 (Step S3). As a result, the originator address information acquired from the header unit is registered, Therefore, if judged with transmitting the electronic mail message which received to the facsimile machine 3 (it is Yes at Step S3), The system control part 11 decrypts the electronic mail message coded in the form of predetermined, and makes facsimile information form code the decrypted electronic mail message by DCR18 further. That is, it changes into a facsimile format (step S4).

[0009]Then, the system control part 11 acquires a partner point (address) terminal number from the header unit of an E-mail, It is passed to NCU16, call origination is carried out, and the electronic mail message changed into facsimile information form is transmitted to the facsimile machine 3 of the above-mentioned partner point terminal number via a dial-up line (Step S5). On the other hand in Step S3, the originator address information acquired from the header unit is not registered, Therefore, if judged with not transmitting (it is No at Step S3), the system control part 11 will create the reply of the purport that transmission to a facsimile machine is improper, and will transmit to the above-mentioned reply dispatch-origin via the data communication control part 13 (Step S6). In this way, since it will not be transmitted to the partner point facsimile machine 3 if it is not an E-mail from the dispatch origin which registered originator address information beforehand according to this embodiment, Since a store-and-forward-switching device is used indefinitely, the problem by which the facsimile transmission

and reception through a store-and-forward-switching device are delayed by confusion of a store-and-forward-switching device, and the problem whose facsimile communication is possible even if it does not purchase a facsimile machine are solvable.

[0010] Drawing 5 is a configuration block figure of the important section of the store-and-forward-switching device 1 in which a 2nd embodiment of this invention is shown. As shown in drawing 5, the store-and-forward-switching device 1 of this embodiment is provided with the specific information storage parts store (specific information memory means) 21 which memorizes specific information instead of the originator address information storage part 12. The system control part 11 operates also as a specific information judging means which judges whether specific information is contained in the subject information on the above-mentioned E-mail, when the E-mail addressed to a facsimile machine is received. The above-mentioned specific information storage parts store 21 comprises a flash memory or RAM.

[0011] The operation flow of a 2nd embodiment is shown in drawing 6. Hereafter, operation of this embodiment is explained according to drawing 6 etc. The store-and-forward-switching device 1 of this embodiment is supervising the reception of an E-mail by the data communication control part 13, and the facsimile reception by the facsimile communication control 17, while not performing transmission and reception operations. If an E-mail is received (Step S11), the system control part 11 will acquire subject information (subject name) from the E-mail passed from the data communication control part 13. And the system control part 11 refers to the specific information (one or more keywords etc.) memorized in the specific information storage parts store 21. It investigates whether the above-mentioned specific information is contained in the subject information acquired from the E-mail, and it is judged whether the electronic mail message which received by it is transmitted to the facsimile machine 3 (Step S13). As a result, in subject information, specific information is contained and it follows, If judged with transmitting the electronic mail message which received to the facsimile machine 3 (it is Yes at Step S13), the system control part 11, The electronic mail message coded in the form of predetermined is decrypted, and facsimile information form is made to code the decrypted electronic mail message by DCR18 further. That is, it changes into a facsimile format (Step S14). Then, the system control part 11 acquires a partner point (address) terminal number from the header unit of an E-mail, It is passed to NCU16, call origination is carried out, and the electronic mail message changed into facsimile information form is transmitted to the facsimile machine 3 of the above-mentioned partner point terminal number via a dial-up line (Step S15).

[0012] On the other hand in Step S13, specific information is not contained in subject information, Therefore, if judged with not transmitting the electronic mail message which received to the facsimile machine 3 (it is No at Step S13), the system control part 11, The reply of the purport that transmission to a facsimile machine is improper is created, and it transmits

to the above-mentioned reply dispatch-origin via the data communication control part 13 (Step S16). In this way, since according to this embodiment it is not transmitted to the partner point facsimile machine 3 if the specific information beforehand registered into the store-and-forward-switching device is not contained in the subject information on an E-mail, It is restricted only to the user who knows specific information (keyword etc.) that an E-mail can be sent to a facsimile machine via a store-and-forward-switching device, Therefore, the problem by which the facsimile transmission and reception through a store-and-forward-switching device are delayed by confusion of a store-and-forward-switching device, and the problem whose facsimile communication is possible even if it does not purchase a facsimile machine are solvable. At a 3rd embodiment of this invention, by the same hardware constitutions as a 2nd embodiment shown in drawing 5, the system control part 11 works also as a specific information judging means which judges whether specific information is contained in the text of the above-mentioned E-mail, when the E-mail addressed to a facsimile machine is received.

[0013]The operation flow of a 3rd embodiment is shown in drawing 7. Hereafter, operation of this embodiment is explained according to drawing 7 etc. The store-and-forward-switching device 1 of this embodiment is supervising the reception of an E-mail by the data communication control part 13, and the facsimile reception by the facsimile communication control 17, while not performing transmission and reception operations, If an E-mail is received (Step S21), the system control part 11 will acquire the text of the E-mail passed from the data communication control part 13. And investigate whether with reference to the specific information (one or more keywords etc.) memorized in the specific information storage parts store 21, the above-mentioned specific information is contained in the predetermined region within the text acquired from the E-mail, and by it. It is judged whether the electronic mail message which received is transmitted to the facsimile machine 3 (Step S23). As a result, if judged with transmitting the electronic mail message which received to the facsimile machine 3 from specific information being contained in the text (it is Yes at Step S23), The system control part 11 decrypts the electronic mail message coded in the form of predetermined, and makes facsimile information form code the decrypted electronic mail message by DCR18 further. That is, it changes into a facsimile format (Step S24). Then, the system control part 11 acquires a partner point (address) terminal number from the header unit of an E-mail, It is passed to NCU16, call origination is carried out, and the electronic mail message changed into facsimile information form is transmitted to the facsimile machine 3 of the above-mentioned partner point terminal number via a dial-up line (Step S25).

[0014]On the other hand in Step S23, specific information is not contained in the text, Therefore, if judged with not transmitting the electronic mail message which received to the facsimile machine 3 (it is No at Step S23), the system control part 11, The reply of the purport that transmission to a facsimile machine is improper is created, and it transmits to the above-

mentioned reply dispatch-origin via the data communication control part 13 (Step S26). In this way, since according to this embodiment it is not transmitted to the partner point facsimile machine 3 if the specific information beforehand registered into the store-and-forward-switching device is not contained in the text of an E-mail, It is restricted only to the user who knows specific information (keyword etc.) that an E-mail can be sent to a facsimile machine via a store-and-forward-switching device. Therefore, the problem by which the facsimile transmission and reception through a store-and-forward-switching device are delayed by confusion of a store-and-forward-switching device, and the problem whose facsimile communication is possible even if it does not purchase a facsimile machine are solvable.

[0015]

[Effect of the Invention]As explained above, according to this invention, in the invention according to claim 1. If the E-mail addressed to a facsimile machine is received, it will be judged whether the originator address information on the above-mentioned E-mail is memorized by the originator address information storage means, Since this message of the above-mentioned E-mail is changed into facsimile information form and transmitted to a partner point facsimile machine only when judged with the above-mentioned originator address information being memorized, A store-and-forward-switching device is used indefinitely, and the problem by which the facsimile transmission and reception through a store-and-forward-switching device are delayed by confusion of a store-and-forward-switching device, and the problem whose facsimile communication is possible even if it does not purchase a facsimile machine can be solved. In the invention according to claim 2, if the E-mail addressed to a facsimile machine is received, It is judged whether specific information, such as a keyword, is contained in the subject information on the above-mentioned E-mail, Since this message of the above-mentioned E-mail is changed into facsimile information form and transmitted to a partner point facsimile machine only when judged with the above-mentioned specific information being contained, It is restricted only to the user who knows specific information (keyword etc.) that an E-mail can be sent to a facsimile machine via a store-and-forward-switching device, Therefore, the problem by which the facsimile transmission and reception through a store-and-forward-switching device are delayed by confusion of a store-and-forward-switching device, and the problem whose facsimile communication is possible even if it does not purchase a facsimile machine are solvable. In the invention according to claim 3, if the E-mail addressed to a facsimile machine is received, It is judged whether specific information, such as a keyword, is contained in this message of the above-mentioned E-mail, Since this message of the above-mentioned E-mail is changed into facsimile information form and transmitted to a partner point facsimile machine only when judged with the above-mentioned specific information being contained, Similarly it is restricted only to the user who knows specific information (keyword etc.) that an E-mail can be sent to a facsimile machine via a

store-and-forward-switching device, Therefore, the problem by which the facsimile transmission and reception through a store-and-forward-switching device are delayed by confusion of a store-and-forward-switching device, and the problem whose facsimile communication is possible even if it does not purchase a facsimile machine are solvable.

[Translation done.]

ACCUMULATION EXCHANGE APPLIANCE TO NETWORK

Publication number: JP2000196660

Publication date: 2000-07-14

Inventor: TAKAHASHI JUN

Applicant: RICOH KK

Classification:

- international: **H04N1/00; H04L12/54; H04L12/58; H04L12/66; H04L29/08; H04N1/32; H04N1/00; H04L12/54; H04L12/58; H04L12/66; H04L29/08; H04N1/32;**
(IPC1-7): H04L12/54; H04L12/58; H04L12/66; H04L29/08; H04N1/00; H04N1/32

- European:

Application number: JP19980377486 19981228

Priority number(s): JP19980377486 19981228

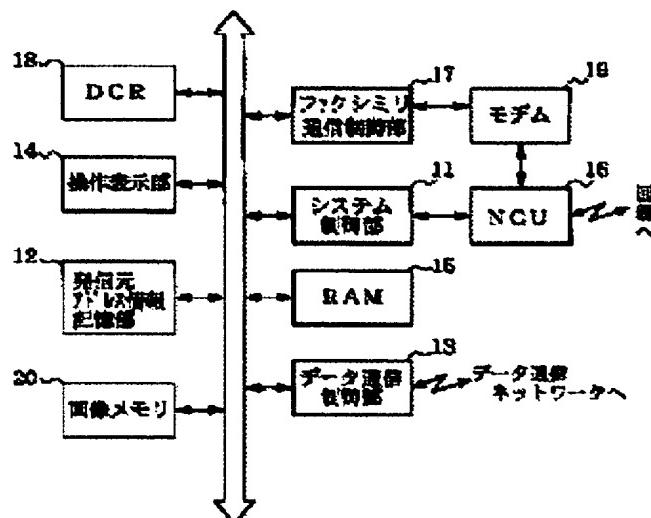
[View INPADOC patent family](#)

[View list of citing documents](#)

[Report a data error here](#)

Abstract of JP2000196660

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an accumulation exchange applicable to network, which is capable of preventing the accumulation exchange from being unlimitedly utilized. **SOLUTION:** In this accumulation exchange applicable to network, which can convert received electronic mail through a data communication network into a facsimile data format to transmit to facsimile equipment, a transmission source address information storing part 12 which stores electronic mail transmission source address information is provided, a system controlling part 11 decides whether or not the part 12 stores the transmission source address information of electronic mail when the electronic mail to the facsimile equipment is received, the part 11 decodes the text of the electronic mail only when it is decided that the transmission source address information is stored in the part 12, a coding and decoding part 18 encodes it into the facsimile data format and a facsimile communication controlling part 17 transmits it to the opposite facsimile equipment.



Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2000-196660
(P2000-196660A)

(43)公開日 平成12年7月14日(2000.7.14)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード*(参考)
H 04 L 12/54		H 04 L 11/20	1 0 1 C 5 C 0 6 2
12/58		H 04 N 1/00	1 0 4 A 5 C 0 7 6
12/66			1 0 7 A 5 K 0 3 0
29/08			1 3 2 L 5 K 0 3 4
H 04 N 1/00	1 0 4	H 04 L 11/20	B 9 A 0 0 1

審査請求 未請求 請求項の数3 F ID (全 7 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号	特願平10-377486	(71)出願人	000006747 株式会社リコー 東京都大田区中馬込1丁目3番6号
(22)出願日	平成10年12月28日(1998.12.28)	(72)発明者	高橋 潤 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコーエン

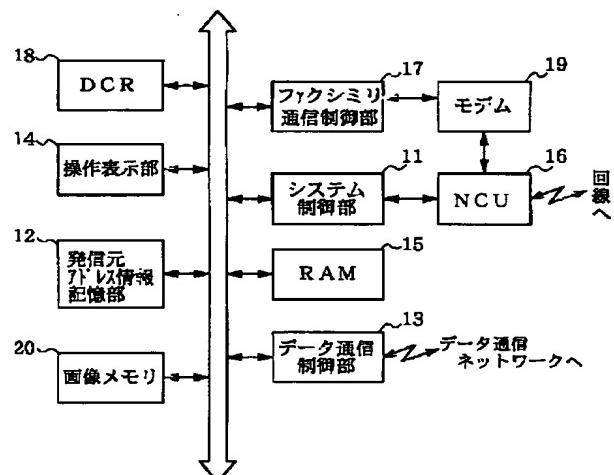
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ネットワーク対応型蓄積交換装置

(57)【要約】

【課題】 蓄積交換装置が無制限に利用されてしまうのを防ぐことができるネットワーク対応型蓄積交換装置を提供する。

【解決手段】 データ通信ネットワークを介して受信した電子メールをファクシミリデータ形式に変換してファクシミリ装置へ送信することができるネットワーク対応型蓄積交換装置において、電子メール発信元アドレス情報を記憶しておく発信元アドレス情報記憶部12を備え、ファクシミリ装置宛の電子メールを受信したとき、上記電子メールの発信元アドレス情報が発信元アドレス情報記憶部12に記憶されているか否かをシステム制御部11が判定し、発信元アドレス情報が発信元アドレス情報記憶部12に記憶されていると判定されたときのみ上記電子メールの本文をシステム制御部11が復号化し、符号化復号化部18がファクシミリデータ形式に符号化し、ファクシミリ通信制御部17により相手先ファクシミリ装置へ送信する構成にした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 公衆回線およびデータ通信ネットワークに接続され、データ通信ネットワークを介して受信した電子メールメッセージをファクシミリデータ形式に変換して相手先ファクシミリ装置へ送信することができるネットワーク対応型蓄積交換装置において、

電子メール発信元アドレス情報を記憶しておく発信元アドレス情報記憶手段と、ファクシミリ装置宛の電子メールを受信したときに上記電子メールの発信元アドレス情報が上記発信元アドレス情報記憶手段に記憶されているか否かを判定する発信元アドレス判定手段と、上記発信元アドレス判定手段により上記発信元アドレス情報が上記発信元アドレス情報記憶手段に記憶されていると判定されたときのみ上記電子メールの本文メッセージをファクシミリデータ形式に変換して相手先ファクシミリ装置へ送信するファクシミリ送信手段とを備えたことを特徴とするネットワーク対応型蓄積交換装置。

【請求項2】 公衆回線およびデータ通信ネットワークに接続され、データ通信ネットワークを介して受信した電子メールメッセージをファクシミリデータ形式に変換して相手先ファクシミリ装置へ送信することができるネットワーク対応型蓄積交換装置において、

特定情報を記憶しておく特定情報記憶手段と、ファクシミリ装置宛の電子メールを受信したときに上記電子メールのサブジェクト情報内に上記特定情報が含まれているか否かを判定する特定情報判定手段と、上記特定情報判定手段により上記サブジェクト情報内に上記特定情報が含まれていると判定されたときのみ上記電子メールの本文メッセージをファクシミリデータ形式に変換して相手先ファクシミリ装置へ送信するファクシミリ送信手段とを備えたことを特徴とするネットワーク対応型蓄積交換装置。

【請求項3】 公衆回線およびデータ通信ネットワークに接続され、データ通信ネットワークを介して受信した電子メールメッセージをファクシミリデータ形式に変換して相手先ファクシミリ装置へ送信することができるネットワーク対応型蓄積交換装置において、

特定情報を記憶しておく特定情報記憶手段と、ファクシミリ装置宛の電子メールを受信したときに上記電子メールの本文メッセージ内に上記特定情報が含まれているか否かを判定する特定情報判定手段と、上記特定情報判定手段により上記本文内に上記特定情報が含まれていると判定されたときのみ上記電子メールの本文メッセージをファクシミリデータ形式に変換して相手先ファクシミリ装置へ送信するファクシミリ送信手段とを備えたことを特徴とするネットワーク対応型蓄積交換装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は公衆回線およびデータ通信ネットワークに接続され、データ通信ネットワー-

クを介して受信した電子メールメッセージをファクシミリデータ形式に変換して相手先ファクシミリ装置へ送信することができるネットワーク対応型蓄積交換装置に係わり、特に、蓄積交換装置が無制限に利用されてしまうのを防ぐことができるネットワーク対応型蓄積交換装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 ファクシミリ通信においては、従来より蓄積交換装置と呼ばれるファクシミリ送受信サービス装置が提供されている。この蓄積交換装置は、一般に公衆電話回線に接続され、ファクシミリ装置から送信依頼を受けると、受け取ったファクシミリ画情報や相手先端末番号などをいったん蓄積した後、相手先が受信可能状態になったときにその相手先へ送信したり、時刻指定送信の場合などはその時刻に達したときに送信したりする。一方、インターネットなどデータ通信ネットワークを介した電子メールの普及に伴い、近年は、上記のような蓄積交換装置がデータ通信ネットワークにも接続され、データ通信ネットワークを介して受信した電子メールメッセージをファクシミリデータ形式に変換し、相手先ファクシミリ装置へ送信することもできるようになった。そのため、データ通信ネットワークに接続されたパソコンやコンピュータなどにより世界中のどこからでも所望の相手先ファクシミリ装置へ送信することができるようになった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記の従来技術では、便利になった反面、蓄積交換装置がデータ通信ネットワークに接続されたパソコンやコンピュータなどにより無制限に利用されてしまうことから、蓄積交換装置を介したファクシミリ送受信が遅滞してしまうとか、ファクシミリ装置を購入しなくてもファクシミリ通信ができてしまうのでファクシミリ装置の販売数量が低下するという問題が生じてきている。本発明の課題は、上記のような従来技術の問題を解決し、蓄積交換装置が無制限に利用されてしまうのを防ぐことができるネットワーク対応型蓄積交換装置を提供することにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】 上記の課題を解決するために、請求項1記載の発明では、公衆回線およびデータ通信ネットワークに接続され、データ通信ネットワークを介して受信した電子メールメッセージをファクシミリデータ形式に変換して相手先ファクシミリ装置へ送信することができるネットワーク対応型蓄積交換装置において、電子メール発信元アドレス情報を記憶しておく発信元アドレス情報記憶手段と、ファクシミリ装置宛の電子メールを受信したときに上記電子メールの発信元アドレス情報が上記発信元アドレス情報記憶手段に記憶されているか否かを判定する発信元アドレス判定手段と、上記発信元アドレス判定手段により上記発信元アドレス情報

が上記発信元アドレス情報記憶手段に記憶されていると判定されたときのみ上記電子メールの本文メッセージをファクシミリデータ形式に変換して相手先ファクシミリ装置へ送信するファクシミリ送信手段とを備えた。また、請求項2記載の発明では、公衆回線およびデータ通信ネットワークに接続され、データ通信ネットワークを介して受信した電子メールメッセージをファクシミリデータ形式に変換して相手先ファクシミリ装置へ送信することができるネットワーク対応型蓄積交換装置において、特定情報を記憶しておく特定情報記憶手段と、ファクシミリ装置宛の電子メールを受信したときに上記電子メールのサブジェクト情報内に上記特定情報が含まれているか否かを判定する特定情報判定手段と、上記特定情報判定手段により上記サブジェクト情報内に上記特定情報が含まれていると判定されたときのみ上記電子メールの本文メッセージをファクシミリデータ形式に変換して相手先ファクシミリ装置へ送信するファクシミリ送信手段とを備えた。また、請求項3記載の発明では、公衆回線およびデータ通信ネットワークに接続され、データ通信ネットワークを介して受信した電子メールメッセージをファクシミリデータ形式に変換して相手先ファクシミリ装置へ送信することができるネットワーク対応型蓄積交換装置において、特定情報を記憶しておく特定情報記憶手段と、ファクシミリ装置宛の電子メールを受信したときに上記電子メールの本文メッセージ内に上記特定情報が含まれているか否かを判定する特定情報判定手段と、上記特定情報判定手段により上記本文内に上記特定情報が含まれていると判定されたときのみ上記電子メールの本文メッセージをファクシミリデータ形式に変換して相手先ファクシミリ装置へ送信するファクシミリ送信手段とを備えた。

【0005】上記のような手段にしたので、請求項1記載の発明では、ファクシミリ装置宛の電子メールが受信されると、上記電子メールの発信元アドレス情報が発信元アドレス情報記憶手段に記憶されているか否かが判定され、上記発信元アドレス情報が記憶されていると判定されたときのみ上記電子メールの本文メッセージがファクシミリデータ形式に変換されて相手先ファクシミリ装置へ送信される。請求項2記載の発明では、ファクシミリ装置宛の電子メールが受信されると、上記電子メールのサブジェクト情報内に特定情報が含まれているか否かが判定され、上記特定情報が含まれていると判定されたときのみ上記電子メールの本文メッセージがファクシミリデータ形式に変換されて相手先ファクシミリ装置へ送信される。請求項3記載の発明では、ファクシミリ装置宛の電子メールが受信されると、上記電子メールの本文メッセージ内に特定情報が含まれているか否かが判定され、上記特定情報が含まれていると判定されたときのみ上記電子メールの本文メッセージがファクシミリデータ形式に変換されて相手先ファクシミリ装置へ送信され

る。

【0006】

【発明の実施の形態】以下、図面により本発明の実施の形態を詳細に説明する。図2は本発明が実施されるネットワーク対応型蓄積交換装置（以下、蓄積交換装置と略す）を含むシステムのシステム構成図である。図示したように、このシステムは、蓄積交換装置1、上記蓄積交換装置1が接続されるデータ通信ネットワーク5および公衆電話回線（公衆回線）6、上記データ通信ネットワーク5に接続された例えばパーソナルコンピュータ2、上記公衆電話回線6に接続されたファクシミリ装置3および電話機4などから構成され、例えば、パーソナルコンピュータ2において作成した電子メールを、相手先（宛先）としてファクシミリ装置3を指定してデータ通信ネットワーク5経由で蓄積交換装置1へ送り、上記電子メールを受信した蓄積交換装置1がそれをファクシミリデータ形式に変換し、指定された相手先ファクシミリ装置3へ送信する。図1は本発明の第1の実施形態を示す蓄積交換装置1の構成ブロック図である。図示したように、この蓄積交換装置1は、プログラムを内蔵したROMおよび上記プログラムに従って動作するCPUなどを有して装置全体を管理・制御するシステム制御部11、電子メール発信元アドレス情報（以下、発信元アドレス情報と略す）を記憶しておく発信元アドレス情報記憶部（発信元アドレス情報記憶手段）12、データ通信ネットワーク5を介した電子メール通信などを制御するデータ通信制御部13、キーおよび表示手段などを有して利用者が発信元アドレス情報などを登録する操作表示部14、画情報や各種データなどを一時的に格納しておくRAM15、公衆電話回線6を介して遠隔のファクシミリ装置3との間に呼を設定する網制御装置（NCU）16、G3伝送制御手順などに従ってファクシミリ送受信を行うファクシミリ通信制御部17、送信画情報の符号化及び受信画情報の復号化を行う符号化復号化部（DCR）18、低速モdemおよび高速モdemから成るモdem19、画情報を蓄積しておく画像メモリ20などを備えている。

【0007】また、上記システム制御部11は、ファクシミリ装置宛の電子メールを受信したときに上記電子メールの発信元アドレス情報が発信元アドレス情報記憶部12に記憶されているか否かを判定する発信元アドレス判定手段としても働き、システム制御部11、ファクシミリ通信制御部17、DCR18などは、上記発信元アドレス判定手段により発信元アドレス情報が発信元アドレス情報記憶部12に記憶されていると判定されたときのみ電子メールメッセージをファクシミリデータ形式に変換して相手先ファクシミリ装置へ送信するファクシミリ送信手段を構成する。また、上記発信元アドレス情報記憶部12は、フラッシュメモリまたはRAMなどから構成され、この中には、ファクシミリデータ形式に変換して相手先ファクシミリ装置へ送信することが許可された電子メールの

発信元アドレス情報（例えば電子メールアドレス）が図3に示すように登録（記憶）されている。なお、発信元アドレス情報はドメイン名でもよい。このような発信元アドレス情報は、例えば、システム管理者が操作表示部14により入力するか、登録希望者が電子メールによりシステム管理者に依頼することによりシステム制御部11に渡され、それを取得したシステム制御部11により発信元アドレス情報記憶部12に書き込まれる。

【0008】図4に、第1の実施形態の動作フローを示す。以下、図4などに従って、本実施形態の動作を説明する。本実施形態の蓄積交換装置1は、送受信動作を行っていないとき、データ通信制御部13による電子メールメッセージの受信およびファクシミリ通信制御部17によるファクシミリ受信を監視しており、電子メールを受信すると（ステップS1）、システム制御部11はデータ通信制御部13から渡された電子メールのヘッダ部より発信元アドレス情報を取得する。そして、発信元アドレス情報記憶部12内に記憶されている発信元アドレス情報を参照し、ヘッダ部より取得した発信元アドレス情報が登録（記憶）されているか否かを調べ、それによって、受信した電子メールメッセージをファクシミリ装置3へ転送するか否かを判定する（ステップS3）。その結果、ヘッダ部より取得した発信元アドレス情報が登録されており、したがって、受信した電子メールメッセージをファクシミリ装置3へ転送すると判定されたならば（ステップS3でYes）、システム制御部11は所定の形式で符号化されている電子メールメッセージを復号化し、さらに、復号化した電子メールメッセージをD C R18によりファクシミリデータ形式に符号化させる。即ち、ファクシミリフォーマットに変換する（ステップS4）。

【0009】続いて、システム制御部11は電子メールのヘッダ部から相手先（宛先）端末番号を取得し、それをNCU16に渡して発呼させ、ファクシミリデータ形式に変換された電子メールメッセージを公衆電話回線経由で上記相手先端末番号のファクシミリ装置3へ転送する（ステップS5）。一方、ステップS3において、ヘッダ部より取得した発信元アドレス情報が登録されておらず、したがって、転送しないと判定されたならば（ステップS3でNo）、システム制御部11はファクシミリ装置への転送が不可である旨の返信を作成し、データ通信制御部13を介して上記返信を発信元へ送信する（ステップS6）。こうして、本実施形態によれば、予め発信元アドレス情報を登録しておいた発信元からの電子メールでなければ相手先ファクシミリ装置3へ転送されないので、蓄積交換装置が無制限に利用されることから、蓄積交換装置を介したファクシミリ送受信が蓄積交換装置の混雑により遅滞する問題や、ファクシミリ装置を購入しなくてもファクシミリ通信ができてしまう問題を解決することができる。

【0010】図5は本発明の第2の実施形態を示す蓄積

交換装置1の要部の構成ブロック図である。図5に示したように、本実施形態の蓄積交換装置1は、発信元アドレス情報記憶部12の代わりに特定情報を記憶しておく特定情報記憶部（特定情報記憶手段）21を備えている。なお、システム制御部11は、ファクシミリ装置宛の電子メールを受信したときに上記電子メールのサブジェクト情報内に特定情報が含まれているか否かを判定する特定情報判定手段としても動作する。また、上記特定情報記憶部21はフラッシュメモリまたはRAMなどから構成される。

【0011】図6に、第2の実施形態の動作フローを示す。以下、図6などに従って、本実施形態の動作を説明する。本実施形態の蓄積交換装置1は、送受信動作を行っていないとき、データ通信制御部13による電子メールの受信およびファクシミリ通信制御部17によるファクシミリ受信を監視しており、電子メールを受信すると（ステップS11）、システム制御部11は、データ通信制御部13から渡された電子メールよりサブジェクト情報（件名）を取得する。そして、システム制御部11は、特定情報記憶部21内に記憶されている特定情報（一つまたは複数のキーワードなど）を参照し、電子メールより取得したサブジェクト情報内に上記特定情報が含まれているか否かを調べ、それによって、受信した電子メールメッセージをファクシミリ装置3へ転送するか否かを判定する（ステップS13）。その結果、サブジェクト情報内に特定情報が含まれており、したがって、受信した電子メールメッセージをファクシミリ装置3へ転送すると判定されたならば（ステップS13でYes）、システム制御部11は、所定の形式で符号化されている電子メールメッセージを復号化し、さらに、復号化した電子メールメッセージをD C R18によりファクシミリデータ形式に符号化させる。つまり、ファクシミリフォーマットに変換する（ステップS14）。続いて、システム制御部11は電子メールのヘッダ部から相手先（宛先）端末番号を取得し、それをNCU16に渡して発呼させ、ファクシミリデータ形式に変換された電子メールメッセージを公衆電話回線経由で上記相手先端末番号のファクシミリ装置3へ転送する（ステップS15）。

【0012】一方、ステップS13において、サブジェクト情報内に特定情報が含まれておらず、したがって、受信した電子メールメッセージをファクシミリ装置3へ転送しないと判定されたならば（ステップS13でNo）、システム制御部11は、ファクシミリ装置への転送が不可である旨の返信を作成し、データ通信制御部13を介して上記返信を発信元へ送信する（ステップS16）。こうして、本実施形態によれば、予め蓄積交換装置に登録しておいた特定情報が電子メールのサブジェクト情報内に含まれていなければ相手先ファクシミリ装置3へ転送されないので、蓄積交換装置を介して電子メールをファクシミリ装置に送れるのは特定情報（キーワードなど）を知

っている利用者だけに制限され、したがって、蓄積交換装置を介したファクシミリ送受信が蓄積交換装置の混雑により遅滞してしまう問題や、ファクシミリ装置を購入しなくてもファクシミリ通信ができてしまう問題を解決することができる。本発明の第3の実施形態では、図5に示した第2の実施形態と同様のハードウェア構成で、システム制御部11はファクシミリ装置宛の電子メールを受信したときに上記電子メールの本文内に特定情報が含まれているか否かを判定する特定情報判定手段としても働く。

【0013】図7に、第3の実施形態の動作フローを示す。以下、図7などに従って、本実施形態の動作を説明する。本実施形態の蓄積交換装置1は、送受信動作を行っていないとき、データ通信制御部13による電子メールの受信およびファクシミリ通信制御部17によるファクシミリ受信を監視しており、電子メールを受信すると（ステップS21）、システム制御部11はデータ通信制御部13から渡された電子メールの本文を取得する。そして、特定情報記憶部21内に記憶されている特定情報（一つまたは複数のキーワードなど）を参照し、電子メールより取得した本文内の、例えば、所定領域に上記特定情報が含まれているか否かを調べ、それによって、受信した電子メールメッセージをファクシミリ装置3へ転送するか否かを判定する（ステップS23）。その結果、本文内に特定情報が含まれていることから、受信した電子メールメッセージをファクシミリ装置3へ転送すると判定されたならば（ステップS23でYes）、システム制御部11は所定の形式で符号化されている電子メールメッセージを復号化し、さらに、復号化した電子メールメッセージをD C R18によりファクシミリデータ形式に符号化させる。即ち、ファクシミリフォーマットに変換する（ステップS24）。続いて、システム制御部11は、電子メールのヘッダ部から相手先（宛先）端末番号を取得し、それをN C U16に渡して発呼させ、ファクシミリデータ形式に変換された電子メールメッセージを公衆電話回線経由で上記相手先端末番号のファクシミリ装置3へ転送する（ステップS25）。

【0014】一方、ステップS23において、本文内に特定情報が含まれておらず、したがって、受信した電子メールメッセージをファクシミリ装置3へ転送しないと判定されたならば（ステップS23でNo）、システム制御部11は、ファクシミリ装置への転送が不可である旨の返信を作成し、データ通信制御部13を介して上記返信を発信元へ送信する（ステップS26）。こうして、本実施形態によれば、予め蓄積交換装置に登録しておいた特定情報が電子メールの本文内に含まれていなければ相手先ファクシミリ装置3へ転送されないので、蓄積交換装置を介して電子メールをファクシミリ装置に送るのは特定情報（キーワードなど）を知っている利用者だけに制限される。したがって、蓄積交換装置を介したファクシミリ

送受信が蓄積交換装置の混雑により遅滞してしまう問題や、ファクシミリ装置を購入しなくてもファクシミリ通信ができてしまう問題を解決することができる。

【0015】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、請求項1記載の発明では、ファクシミリ装置宛の電子メールが受信されると、上記電子メールの発信元アドレス情報が発信元アドレス情報記憶手段に記憶されているか否かが判定され、上記発信元アドレス情報が記憶されていると判定されたときのみ上記電子メールの本文メッセージがファクシミリデータ形式に変換されて相手先ファクシミリ装置へ送信されるので、蓄積交換装置が無制限に利用されて、蓄積交換装置を介したファクシミリ送受信が蓄積交換装置の混雑により遅滞してしまう問題や、ファクシミリ装置を購入しなくてもファクシミリ通信ができてしまう問題を解決することができる。また、請求項2記載の発明では、ファクシミリ装置宛の電子メールが受信されると、上記電子メールのサブジェクト情報内にキーワードなど特定情報が含まれているか否かが判定され、上記特定情報が含まれていると判定されたときのみ上記電子メールの本文メッセージがファクシミリデータ形式に変換されて相手先ファクシミリ装置へ送信されるので、蓄積交換装置を介して電子メールをファクシミリ装置に送るのは特定情報（キーワードなど）を知っている利用者だけに制限され、したがって、蓄積交換装置を介したファクシミリ送受信が蓄積交換装置の混雑により遅滞してしまう問題や、ファクシミリ装置を購入しなくてもファクシミリ通信ができてしまう問題を解決することができる。また、請求項3記載の発明では、ファクシミリ装置宛の電子メールが受信されると、上記電子メールの本文メッセージ内にキーワードなど特定情報が含まれているか否かが判定され、上記特定情報が含まれていると判定されたときのみ上記電子メールの本文メッセージがファクシミリデータ形式に変換されて相手先ファクシミリ装置へ送信されるので、同様に、蓄積交換装置を介して電子メールをファクシミリ装置に送るのは特定情報（キーワードなど）を知っている利用者だけに制限され、したがって、蓄積交換装置を介したファクシミリ送受信が蓄積交換装置の混雑により遅滞してしまう問題や、ファクシミリ装置を購入しなくてもファクシミリ通信ができてしまう問題を解決することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施形態を示す蓄積交換装置の構成ブロック図である。

【図2】本発明の各実施形態の蓄積交換装置を含むシステムのシステム構成図である。

【図3】本発明の第1の実施形態を示す蓄積交換装置要部のデータ構成図である。

【図4】本発明の第1の実施形態を示す蓄積交換装置の動作フロー図である。

【図5】本発明の第2の実施形態を示す蓄積交換装置要部の構成ブロック図である。

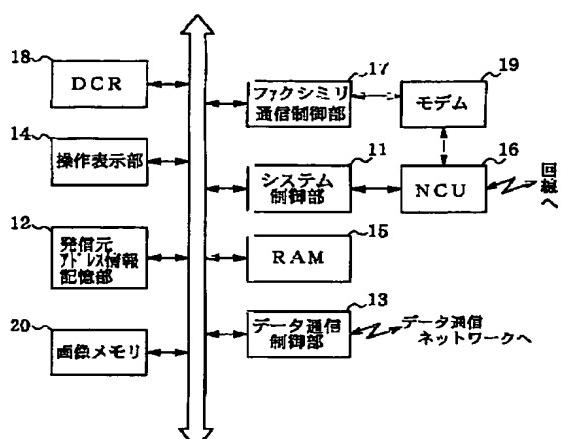
【図6】本発明の第2の実施形態を示す蓄積交換装置の動作フロー図である。

【図7】本発明の第3の実施形態を示す蓄積交換装置の動作フロー図である。

【符号の説明】

- 1 蓄積交換装置、2 パーソナルコンピュータ、3 ファクシミリ装置、5 データ通信ネットワーク、6 公衆電話回線、11 システム制御部、12 発信元アドレス情報記憶部、13 データ通信制御部、14 操作表示部、16 網制御装置、17 ファクシミリ通信制御部、18 符号化復号化部、20 画像メモリ、21 特定情報記憶部

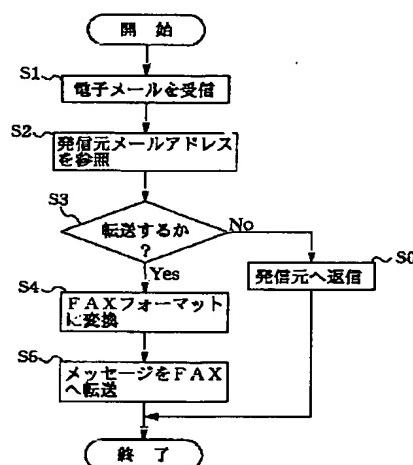
【図1】



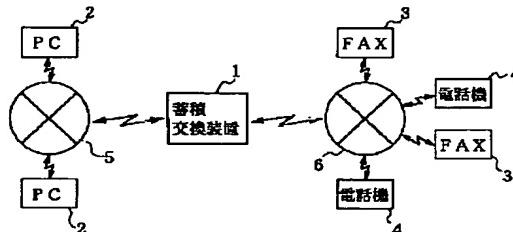
【図3】

y_ianaka @ ××××.co.jp
k_nakamura @ ××××.co.jp
h_suzuki @ ××××.co.jp

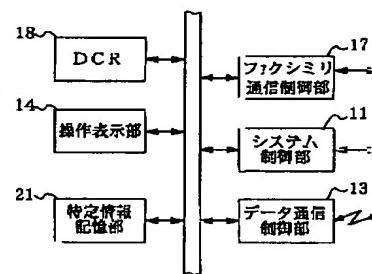
【図4】



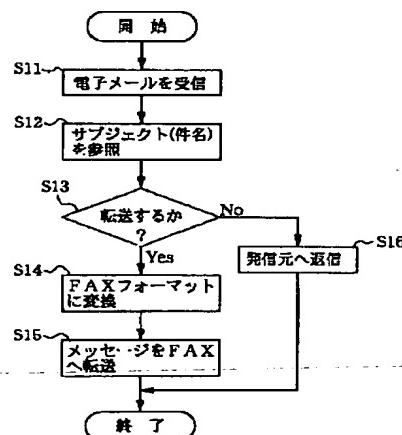
【図2】



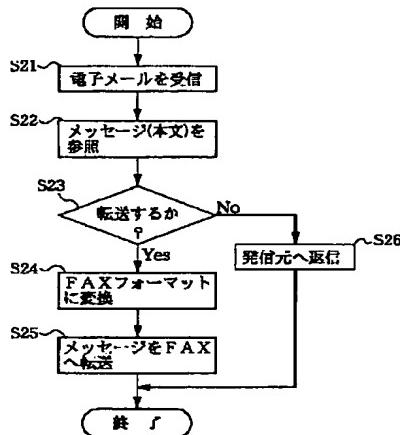
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7	識別記号	F I	(参考)
H 0 4 N 1/00	1 0 7	H 0 4 L 13/00	3 0 7 A
1/32			

F ターム(参考) 5C062 AA02 AA21 AA29 AA30 AB38
AB42 AC28 AC43 AC58 AF01
BA00 BD09
5C075 AB90 CA14 CD25 CF05 EE02
5K030 HA05 HB04 HC02 HD05 JT01
JT05
5K034 BB06 CC04 EE12 FF13 HH01
HH02 HH61
9A001 CC02 HH34 JJ14 JJ18